

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-211273

(43)Date of publication of application : 02.08.1994

(51)Int.Cl.

B65D 77/06

(21)Application number : 05-291543

(71)Applicant : DAINIPPON PRINTING CO LTD

(22)Date of filing : 28.10.1993

(72)Inventor : SASAKI YASUYUKI  
BIZEN TAKEHIKO

(30)Priority

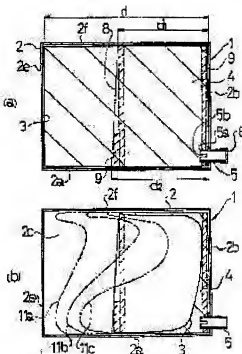
Priority number : 04312987 Priority date : 28.10.1992 Priority country : JP

## (54) BAG-IN CARTON

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a bag-in carton(BIC) which can house highly viscous fluid.

CONSTITUTION: An injection port 5 no connect with an inner bag 3 is provided on a front of a carton 2 and adhered with paste 9 so that only a region slightly larger than a half on a side of the injection port of the inner bag 3 is fixed to an inner face of the carton 2, wherein at the time of sucking out contents 4, a freely movable part of the inner bag 3 is fitted into the part fixed no the inner face of the carton, thereby reducing capacity of the inner bag according to suction of the contents.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

05.09.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3285682

[Date of registration]

08.03.2002

[Number of appeal against examiner's decision]

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

特開平6-211273

(43)公開日 平成 6年(1994) 8月 2日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

B 6 5 D 77/06

識別記号

庁内整理番号

J 9145-3E

K 9145-3E

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 5 F D (全 10 頁)

(21)出願番号 特願平5-291543

(22)出願日 平成 5年(1993)10月28日

(31)優先権主張番号 特願平4-312987

(32)優先日 平 4 (1992)10月28日

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(71)出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号

(72)発明者 佐々木 康行

東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号

大日本印刷株式会社内

(72)発明者 備前 毅彦

東京都新宿区市谷加賀町一丁目 1 番 1 号

大日本印刷株式会社内

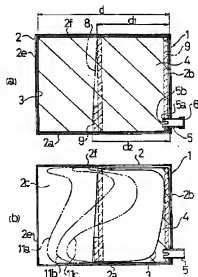
(74)代理人 弁理士 乗松 恭三

(54)【発明の名称】 バググインカートン

(57)【要約】

【目的】 高粘度流体を収容可能なバググインカートン (B I C) を提供する。

【構成】 カートン 2 の前面に、内袋 3 に連通するように注出口 5 を取り付け、更に、内袋 3 の注出口側の半分よりもわずかに大きい領域のみが、カートン内面に固定されるように糊 9 によって貼り付け、内容物の吸い出し時には、内袋の自由に移動可能な部分がカートン内面に固定された部分にはまり込むことにより、内容物吸い出しに応じて内袋容積を減少させ得るように構成する。



1—BIC  
2—カートン  
2a—前面  
2b—後面  
2c—前面  
2d—後面  
3—内袋  
4—内容物  
5—注出口  
5a—注出口

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 カートンと、そのカートンの内面に貼り付けられた可撓性の内袋とを有するバッグインカートンにおいて、前記カートンの一つの面に、内袋に連通するよう注出口が取り付けられており、更に、前記内袋は、前記注出口を取り付けた部分を含むほぼ半分の領域若しくはそれより大きい領域がカートン内面で拘束されるよう、カートンの内面に貼り付けられており、残りの部分は自由に移動可能となっていることを特徴とするバッグインカートン。

【請求項2】 平坦な矩形形の底面とその周囲に直立する平坦な前面、両側面及び後面を有するカートンと、そのカートン内に収容された可撓性の内袋と、前記カートンの前面に、前記内袋に連通するよう取り付けられた注出口とを備え、前記内袋は、前記注出口を取り付けた側の半分よりもわずかに大きい領域がカートン内面で拘束されるよう、カートンの前面及び両側面に貼り付けられており、他の半分は自由に移動可能となっていることを特徴とするバッグインカートン。

【請求項3】 対向した広い頂面及び底面と、その両側の細長い一対の側面と、両端の細長い一対の端面とを有する扁平形状のカートンと、そのカートン内に収容された可撓性の内袋と、前記カートンの頂面又は底面に、その頂面又は底面の長手方向の中心から一方に偏った位置に前記内袋に連通するよう取り付けられた注出口とを備え、前記内袋は、前記注出口を取り付けた側の且つ長手方向の約半分の領域がカートン内面で拘束されるよう、前記カートンの頂面、底面及び一対の側面に貼り付けられており、他の半分は自由に移動可能となっていることを特徴とするバッグインカートン。

【請求項4】 平坦な矩形形の底面とその周囲に直立する平坦な前面、両側面及び後面を有するカートンと、そのカートン内に収容された可撓性の内袋と、前記カートンの前面に、前記内袋に連通するよう取り付けられた注出口とを備え、前記内袋は、前記注出口を取り付けた側の半分よりも大きい領域がカートン内面で拘束されるよう、カートンの前面のはほぼ全域、一方の側面の前面側の約半分の領域、及び他方の側面の後面側の小領域に貼り付けられており、残りの領域は自由に移動可能となっていることを特徴とするバッグインカートン。

【請求項5】 注出口が内袋内に延びる筒状部を有し、その筒状部の側面に液を案内する通路が形成されていることを特徴とする請求項1から4のいずれか1項に記載のバッグインカートン。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はカートン内面に内袋を貼り付けてなるバッグインカートン（以下BICという）に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、液体包装容器としてBICが使用されている。通常、BICのカートンは、平坦な底面及び頂面と、その間の平坦な4側面とを有する直方体形状をなしており、内袋はカートンの4側面の内面に貼り付けられている。このBICは、一般にジュース、酒等の粘度の低い液体包装用として使用されており、内容物の取り出しの際には、内容物の排出に伴い、その排出分に相当する空気がBIC内に入るように取り扱われていた。

## 10 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明者等は、このBICの低コスト及び液体包装の確実さに着目し、これをインキ等の高粘度の液体包装用に使用する検討を行った。ところが、高粘度液体では取り出しに当って注出口から吸引する必要があるが、その際空気を内袋に入れ込むことが困難であるので、内袋を、内容物の取り出しに応じて容積が減少するように変形させる必要が生じた。このため、従来のように内袋をカートンの4側面に貼り付けた形式のBICでは、内容物の取り出し時に内袋が変形できず、結局、そのままでは高粘度液体の包装には用いることができなかった。また、高粘度液体に限らず、空気に接触することを嫌う液体を入れた時にも、内容物の取り出し時に内袋を変形させる必要があるため、やはり従来のBICは使用できなかった。

【0004】 本発明はかかる従来の問題点に鑑みてなされたもので、インキ等の高粘度液体や空気への接触を嫌う液体の包装に好適に使用可能なBICを提供することを目的とする。

## 【0005】

30 【課題を解決するための手段】 上記目的を達成すべくなされた本発明は、カートンと、そのカートンの内面に貼り付けられた可撓性の内袋とを有するバッグインカートンにおいて、前記カートンの一つの面に、内袋に連通するよう注出口が取り付けられており、更に、前記内袋は、前記注出口を取り付けた部分を含むほぼ半分の領域若しくはそれより大きい領域がカートン内面で拘束されるよう、カートンの内面に貼り付けられており、残りの部分は自由に移動可能となっていることを特徴とするバッグインカートンを要旨とする。

40 【0006】 ここで、内袋のカートン内面によって拘束される部分の大きさは、内袋の半分よりもわずかに大きく選定することが好適であるが、更に大きく、例えば内袋の4分の3程度としてもよい。ただし、内袋のカートン内面で拘束される部分を内袋の半分よりもかなり大きくした場合には、内容物の吸引時に内袋の一部がカートン内面より剥がれて移動可能となるように、貼り付け領域を小さくすると接着力を小さくしておくことが好ましい。また、内袋を貼り付けるカートン内面の位置や、内袋のカートン内面による拘束領域の大きさは適宜定めることができる。

【0007】本発明の好適な一実施例では、注出口をカートンの前面に設け、内袋は、その注出口を取り付けた側の半分以上よりわずかに大きい領域がカートン内面で拘束されるよう、カートンの前面及び両側面に貼り付けている。また、他の実施例では、カートンとして、対向した広い頂面及び底面と、その両側の細長い一對の側面と、両端の細長い一對の端面とを有する偏平形状のカートンを用い、注出口を前記カートンの頂面又は底面の、長手方向の中心から一方に偏った位置に配置し、前記内袋は、前記注出口を取り付けた側の且つ長手方向の約半分の領域がカートン内面で拘束されるよう、前記カートンの頂面、底面及び一對の側面に貼り付けている。

【0008】更に他の実施例では、注出口をカートンの前面に設け、内袋は、前記注出口を取り付けた側の半分以上より大きい領域がカートン内面で拘束されるよう、カートンの前面のほぼ全域、一方の側面の前面側の約半分の領域、及び他方の側面の後面側の小領域に貼り付けている。

【0009】ここで使用する注出口には、内袋内に延びる筒状部を形成し、且つその筒状部の側面に液を案内する通路を形成することが好ましい。

【0010】

【作用】上記構成のバッグインカートン即ちBICは、カートン内面に内袋を貼り付けた構成であるので、従来のBICと同様に安価に製造可能である。使用に際しては、内袋の注出口を取り付けた部分を含むほぼ半分の領域若しくはそれよりも大きい領域がカートン内面で拘束されている（以下内袋の拘束されている部分を固定部分という）が、その他の領域は自由に移動可能となっているので、内容物を注出口から吸引等により取り出すのに連れて、その移動可能な部分（以下可動部分という）が固定部分に入り込むように変形し、内袋容積を小さくすることができ、内袋内に空気を入れることなく内容物を取り出すことができる。そして、最終的には、内袋の可動部分がカートン内面で拘束されている固定部分の中にはまり込む状態となり、内容物を良好に取り出すことができる。

【0011】ここで、内袋の固定部分を内袋の半分以上よりわずかに大きい領域としておくと、内袋の可動部分は内袋の半分以上より小さくなり、その可動部分がカートン内面に貼り付けられている固定部分内にはまり込んだ際、移動してきた可動部分の一部が固定部分に密着して内容物を閉じ込めてしまうということがほとんどなく、このため、内容物のほとんどを取り出すことができる。

【0012】また、注出口をカートンの前面に設け、内袋は、前記注出口を取り付けた側の半分以上より大きい領域がカートン内面で拘束されるよう、カートンの前面のほぼ全域、一方の側面の前面側の約半分の領域、及び他方の側面の後面側の小領域に貼り付けられる構成とすると、内容物の取り出しの初期には、可動部分が固定部分

の中にはまり込み、更に内容物の取り出しを継続すると、カートン側面の後面側の小領域に貼り付けられている内袋の部分が割れて、その部分の内袋が可動部分となって更に固定部分の中に入り込み、最終的には、内容物のほとんどを取り出すことができる。このように、内袋を2段階で変形させると、内袋の変形が安定して生じ、製品間のばらつきを少なくし、内袋内の残量を均一化することができる。

【0013】ここで、注出口に内袋内に延びる筒状部を形成し、且つその筒状部の側面に液を案内する通路を形成しておく、内袋の可動部分が移動して注出口の筒状部先端を塞いだとしても、その側面の通路から内容物を吸い出すことができ、内容物の吸い出し不良を防止できる。

【0014】

【実施例】以下、本発明の好適な実施例を説明する。図1は本発明の一実施例によるBICの概略断面を示すもので、(a)は内容物を満たした状態を、(b)はその内容物を吸い出した状態を示している。図2はそのBICの概略斜視図である。図1、図2において、全体を参照符号1で示すBICは、外容器を構成するカートン2と、その内部に収容された内袋3を有しており、その内袋3内にインキ等の液体4が収容されている。カートン2は、平坦な矩形形状の底面2aと、その周囲に直立する平坦な前面2b、両側面2c、2d及び後面2eと、平坦な頂面2fを有する直方体形状のものである。

【0015】カートン2の前面2bの下端には、内袋3に連通するように注出口5が取り付けられ、且つキャップ6で閉じられている。この注出口5は、内袋3内に延びる筒状部5aを有しており、その筒状部5aの側面に液体を通過させるための溝状の通路5bが形成されている。この通路5bを形成したことにより、例え、筒状部5aの先端が内袋3で塞がれたとしても、内容物4は注出口5に吸い込むことが可能である。

【0016】内袋3はカートン2の内面に対して一部が貼り付けられ、動かないように固定されている。ここで、内袋3のカートン2に対して固定された部分即ち固定部分は、図1(a)、図2に示す二点鎖線8よりも注出口側の部分であり、反対側の部分は自由に移動できる可動部分である。内袋3の固定部分と可動部分との境界となる二点鎖線8の位置は、カートン2の左右の側面2c、2dで共通であり、且つ各側面2c、2dを、注出口側が若干大きくなるように、二つに分ける位置である。この二点鎖線8の位置としては、内容物の取り出し時に、可動部分が固定部分内に入り込むはまり込むことができるよう、内袋3を対称に近い形状に分け、且つ、二点鎖線8の下端位置が上端位置よりも注出口5を取り付けている前面2bからわずかに遠くなるように定めることが好ましく、図示実施例ではそのように定めている。すなわち、図1(a)において、二点鎖線8は、その上

5

端と前面2bとの距離d<sub>1</sub>が、内袋3の幅dの1/2もしくはそれよりわずかに(1~10mm程度)大きく選定され、二点鎖線8の下端と前面2bとの距離d<sub>2</sub>は、上端側の距離d<sub>1</sub>よりわずかに(1mm~15mm程度)大きく選定されている。なお、二点鎖線8の位置は、前面2bからの距離が内袋3の幅dの1/2と同等若しくはそれよりむしろ大きく選定されている、図示した方向の傾斜を有する位置に限らず、垂直であっても、或いは逆方向の傾斜となる位置であってもよい。

【0017】内袋3の固定部分は、可動部分との境界付近(二点鎖線8の近傍)及び領域内の少なくとも一部がカートン2の前面2b及び両側面2c、2dに貼り付けられることにより、カートン2内面に固定される。図1、図2において、符号9は内袋3をカートン2の内面に貼り付ける糊付け位置を示している。かくして、内袋3は、前記注出口を取り付けた側面の半分よりむしろ大きい領域がカートン2内面で拘束され、他の領域はカートン2内面に拘束されず自由に移動可能な可動部分となっている。

【0018】次に、上記構成のBIC1の製造方法を説明する。まず、図3に示す形状のカートンブランク2'を作成する。このカートンブランク2'の内面のうち、2本の二点鎖線8、8'ではさまれた領域が内袋3を貼り付ける領域である。まず、カートンブランク2'のパネル2b'、2c' (カートン2の前面2b及び側面2cとなる領域)に糊(例えば、エマルジョン)9を塗布する。この糊塗布はカートンブランク2'を矢印方向に搬送しながら行うため、糊9は図示したように直線状に塗布される。また、傾斜した二点鎖線8に沿って正確に糊9を塗布することは困難であるので、その代わりに、二点鎖線8の端部近傍にも短く糊9を塗布している。

【0019】このカートンブランク2'に対して、フィルムを簡陋し(背シールし)、所定の長さに切断した筒状フィルム3' (後工程でその上下端をシールして内袋となる)を貼り付ける。この状態が図4(a)に示す状態である。なお、筒状フィルム3'としては、図示したように背シールしたものに限らず、フィルムを2枚重ね、その両側をシールすることによって筒状としたものを用いてもよい。次に、図4(b)に示すように、カートンブランク2'のパネル2d' (カートン2の側面2dとなる領域)に糊9を塗布し、また、糊代2g'の背面にも糊を塗布する。その後、図4(c)に示すように、パネル2d'、2e'を折り重ねて割貼し、且つパネル2d'を筒状フィルム3'に貼り付ける。以上により、組み立て前の扁平なBIC1'が形成される。なお、パネル2d'及び糊代2g'への糊9の塗布は、筒状フィルム3'を貼り付けた後に限らず、パネル2b'、2c'に糊9を塗布する際に同時に行ってもよい。

【0020】次に、扁平なBIC1'は、組み立て及び

6

充填工程に送られ、そこで角柱状に起こされ、注出口取り付け部分が打ち抜かれた後、注出口5が取り付けられる。その後、筒状フィルム3'の下端がシールされた後、カートンブランク2'の底部が組み立てられ、次いで、筒状フィルム3'の上端がシールされた後、カートンブランク2'の頂部が組み立てられ、カートン2内に内袋3を収容したBIC1が組み立てられる。なお、これらの工程は、従来行われているBIC製造技術を適用して実施できるので、製造設備等についての説明は省略する。最後に、注出口5から内袋3内の空気を抜いた後、インキ等の内容物4が充填され、図1(a)に示す状態となる。

【0021】内容物4を満たしたBIC1の使用に際しては、図1(a)、(b)に示すように、BIC1をほぼ直立した状態で印刷機等にセットし、注出口5を吸引装置(図示せず)に接続し、注出口5から内容物を吸引する。この際、内袋3の、注出口側とは反対側の約半分の可動部分がカートン2内面に貼り付けられていないため、内容物の吸い出しに連れて、その可動部分が図1(b)に二点鎖線11a、11b、11c等で示すように変形してゆき、内袋内に空気を入ることなく内容物が取り出される。そして、最終的には、内袋3の可動部分がカートン2内面に貼り付けられている約半分の固定部分の中にはまり込む状態となり、ほぼ全部の内容物が取り出される。

【0022】ここで、内袋の可動部分が内袋の約半分以上も小さい領域となっているので、その可動部分がカートン2内面に貼り付けられている固定部分内にはまり込んだ際、移動してきた可動部分の一部が固定部分に密着して内容物を閉じ込めてしまうということがほとんどなく、このため、内容物のほとんどを取り出すことができる。特に、図示実施例のように、内袋3の可動部分と固定部分との境界(二点鎖線8で示す位置)を、上端側よりも下端側がカートン2前面2bから遠くなるようにわずかに傾斜させておくと、内袋3の可動部分の下端部が内容物吸い出しの初期に注出口3の近くに移動し、内容物の通路を塞ぐということがなく、内容物のほとんどを良好に取り出すことができる。なお、この境界の下端位置は注出口5を塞ぐことがないよう、注出口5から遠く離れていることが好ましいが、一方、内容物は内袋3の底部に残留しがちであるので内袋3の底部面積を極力小さくすることが好ましく、この点からは、この境界の下端位置は、注出口5に近い方が好ましい。図示実施例は、これらの両方の要求を満たしている。

【0023】上記実施例では、図3に示すように、カートンブランク2'の内面のうち、2本の二点鎖線8、8'ではさまれた領域が内袋3を貼り付ける領域であり、その貼り付けのために直線状に糊9(図3、図4参照)を施している。しかしながら、糊の付与位置はこの場合に限らず、適宜変更可能であり、例えば、図5(a)に示

すように、糊9 aを適当な間隔を開けて付与するとか、図5(b)に示すように、糊9 bを点状に付与する構成としてもよい。

【0024】なお、上記実施例では注出口5として、内袋3内に延びる筒状部5 aを備えたものを示したが、注出口5はこの構成に限らず、筒状部を備えていない通常のものをを用いてもよい。また、内袋3の底部には、内袋3の可動部分がはまり込んだ時にも内容物の流れる通路を確実に形成しうるよう適当な通路部材(例えば断面が日形の棒状部材等)を挿入しておいてもよい。

【0025】また、図1に示す実施例では、内袋3の可動部分と固定部分との境界が垂直近傍でわずかに傾斜する場合を示したが、この境界の傾斜を大きくすることも可能である。図6はその場合の実施例を示すものである。図6に示すB1C21は、直方体形状のカートン22内に内袋23を収容し、内袋24を入れたものであるが、その内袋23は、カートン側面の対角線よりもわずかに上の二点鎖線28で示す位置を境界として、その下方の部分がカートン内面に拘束される固定部分を構成し、上方の部分が可動部分となっている。内袋23の二点鎖線28よりも下方の固定部分をカートン内面に拘束させるため、本実施例ではカートン22の内面に糊29を異なる高さとなるように塗布し、内袋23を貼り付けている。また、この実施例では、注出口25として、図1の実施例に用いた注出口5とは異なり、内袋内に延びる部分を備えていない通常のものを使用し、その代わりに、内袋23内に断面が日形をした通路部材30を入れている。この実施例においても、内容物24の吸い出しに連れて内袋23の可動部分が変形し、固定部分内にはまり込むことにより、内容物を支障なく吸い出すことができる。その際、通路部材30が、移動してきた可動部分が内袋底面にくっつくのを防止し、内容物排出用の通路を確保することができる。なお、この実施例において、通路部材30を省略し、図1の実施例に用いている注出口を用いることも可能である。

【0026】図7は本発明の更に他の実施例を示すものである。この実施例のB1C31も、直方体形状のカートン32内に内袋33を収容し、内袋34を入れたものであるが、その内袋33は、カートン側面の対角線よりもわずかに下の二点鎖線38で示す位置を境界として、その上方の部分が糊39によってカートン内面に貼り付けられ、動かない固定部分を構成し、下方の部分が可動部分となっている。また、この実施例では、注出口35として、図1の実施例に用いた注出口5と同様なものを使用されている。この実施例においても、内容物34の吸い出しに連れて内袋33の可動部分が変形し、固定部分内にはまり込むことにより、内容物を支障なく吸い出すことができる。

【0027】以上の実施例はいずれも、内容物取り出しの際にはB1Cを直立状態として機械にセットし、前面

下端に設けている注出口から内容物を吸い出す場合を説明したが、B1Cからの内容物取り出しはこの状態で行う場合に限らず、B1Cをセットする機械に応じて適宜変更可能である。例えば、前面を下側にし、注出口を下向きとして機械にセットし、内容物の吸い出しを行ってもよい。この場合には、注出口の取り付け位置は図示実施例のように前面の下端に設ける必要はなく、前面のどの位置に設けてもよい。また、上記実施例ではいずれも、頂部を平坦としたカートンを示したが、カートンの頂部は必ずしも平坦に限らず、他の形状であってもよい。

【0028】図8は本発明の上記とは異なる実施例を示す概略斜視図、図9はその概略断面図である。この実施例のB1C41も、カートン42内に内袋43を収容し、内容物44を入れたものであるが、そのカートン42として、対向した広い頂面42 a及び底面42 bと、その両側の細長い側面42 c、42 dとを有する扁平形状のカートン42を用いている。また、内袋43に連結された注出口45は、カートン42の広い頂面42 aに、長手方向の中心よりも一方に偏った位置に取り付けられている。内袋43は、カートン42を長手方向に約半分に分割する位置(二点鎖線48で示す位置)よりも注出口45を設けた側がカートン42内面に拘束される固定部分となっており、その反対側が可動部分となっている。図10はこのカートン42を形成するカートンブランク42'を示すものであり、カートン42の頂面、底面及び側面を形成するパネル42 a'、42 b'、42 c'、42 d'の長手方向の約半分の領域に糊49が塗布されており、この領域に内袋43を吸い付けるようになっている。かくして、この実施例では内袋43は、カートン42の長手方向の約半分の領域において、頂面42 a、底面42 b、及び側面42 c、42 dに貼り付けられ、固定部分を構成している。なお、図8において、46は注出口45を閉じるキャップである。

【0029】この実施例のB1C41においても、図9(a)、(b)に示すように、内容物44の吸い出しに連れて内袋43の可動部分が変形し、固定部分内にはまり込むことにより、内容物を支障なく吸い出すことができる。ここで、カートン42が扁平な形状であるので、カートン42の広い頂面42 a及び底面42 bの間隔が小さく、そのためこの頂面42 a及び底面42 bによって拘束される内袋43の部分が変形すると、互いに密着して内容物の流れをせき止める恐れがある。しかしながら、本実施例では図10から良く分かるように、対向した頂面42 a及び底面42 bを形成するパネル42 a'、42 b'の長手方向の半分の領域のうち、大部分に糊49が施され、内袋43を貼り付けているので、この部分に貼り付けられた内袋43は剥がれることが殆どなく、内容物の流れをせき止めるということが生じにく

11

りしたフィルムを示す概略平面図

【図5】(a)、(b)はそれぞれ、カートンブランクに対する糊塗布位置の例を示す概略平面図

【図6】本発明の他の実施例によるBICの概略断面図

【図7】本発明の更に他の実施例によるBICの概略断面図

【図8】本発明の上記とは異なる実施例によるBICを示す概略斜視図

【図9】図8に示すBICを示すもので、

(a)は内容物を満たした状態を示す概略断面図

(b)はその内容物を吸い出した状態を示す概略断面図

【図10】図8に示す実施例のBICに用いるカートンを形成するカートンブランクの概略平面図

【図11】本発明の更に他の実施例によるBICを示す概略斜視図

10

\*

12

\*【図12】図11に示すBICを示すもので、

(a)は内容物を満たした状態を示す概略断面図

(b)はその内容物を吸い出す途中の状態を示す概略断面図

(c)はその内容物を吸い出した状態を示す概略断面図

【図13】図11に示す実施例のBICに用いるカートンを形成するカートンブランクの概略平面図

【符号の説明】

1、21、31、41、51 BIC

2、22、32、42、52 カートン

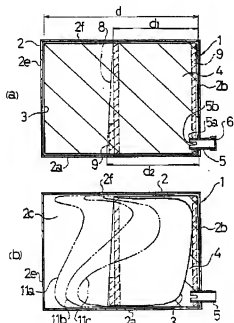
3、23、33、43、53 内袋

4、24、34、44、54 内容物

5、25、35、45、55 注出口

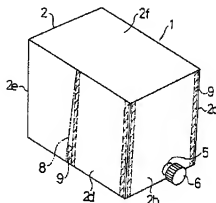
9、29、39、49、59a、59b、59c 糊

【図1】

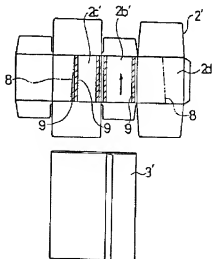


- 1...BIC      2c...側面  
2...カートン      3...内袋  
2a...底面      4...内容物  
2b...前面      5...注出口

【図2】



【図3】





く、偏平なカートンからも内容物を良好に取り出すことができる。

【0030】図11は本発明の更に他の実施例によるB I C 51を示す概略斜視図、図12はその概略断面図、図13はその実施例に用いるカートンの形成するカートンブランクの概略平面図である。この実施例のB I C 51も、カートン52内に内袋53を収容し、その中にインキ等の内容物54を収容したものである。ここで使用するカートン52は、平坦な矩形の底面52aと、その周囲に直立する平坦な前面52b、側面52c、52d及び後面52eと、平坦な頂面52fを有する直方体形状のものであり、その前面52bに内袋53に連結された注出口55が取り付けられている。56はその注出口55を閉じるキャップである。

【0031】内袋53は、図11、図12において二点鎖線58で示す位置よりも注出口側の部分、即ち注出口を取り付けた側の半分よりも大きい領域がカートン53の内面で拘束された固定部分となっており、その反対側の部分が移動可能な可動部分となっている。ここで、内袋53の固定部分をカートン52の内面に貼り付けるため、カートンブランク52'の内面には図13に示すように幅59a、59b、59cが付与されている。すなわち、幅59aはカートン52の前面を形成するパネル52b'のほぼ全域に塗布され、幅59bはカートン52の一方の側面52cを形成するパネル52c'の、カートン前面側となる約半分の領域に塗布され、幅59cは幅52g'（カートン52に組み立てた時、側面59dとなる部分）の上下端近傍に塗布されている。従って、図11、図12に示すようにカートン52を組み立てた状態において、内袋53はカートン52の前面52bのほぼ全域、一方の側面52cの前面側の約半分の領域、及び他方の側面52dの後面側の小領域に貼り付けられて固定部分を形成しており、その固定部分の大きさは内袋全体の約4分の3である。なお、内袋53をカートン側面52cに貼り付ける面積を更に大きくし、内袋53の固定部分を更に大きく、例えば、内袋53の4程度にまで拡大してもよい。

【0032】図11、図12において、内袋53内の且つカートン前面52bに沿った位置には、断面がH形の通路部材60が配置されている。この通路部材60は注出口55と一体構造で作られており、注出口55をカートン前面52bに取り付けることにより、内袋53内の所定位置に配置することができる。

【0033】この実施例のB I C 51においては、図12(a)に示すように内容物54を充填した状態から、内容物54を吸い出して行くこと、まず図12(b)に示すように、内袋53の可動部分が変形して固定部分内にはまり込む。そして、可動部分が固定部分の中に入り込んでしまった後、更に内容物の取り出すと、カートン側面52dの後面側の小領域に幅59cによ

て貼り付けられている内袋の部分が剥がれ、その部分の内袋が可動部分となって、図12(c)に示すように、更に固定部分の中に入り込み、内袋53の内容物が減少する。このようにして、最終的には、内容物のほとんどを取り出すことができる。

【0034】この実施例のB I C 51では、上記したように、内容物の取り出し時に内袋53が2段階に変形するので、内袋の変形が安定して生じ、製品間のばらつきを少なくし、内袋内の残量を均一化できるという利点を得られる。また、この実施例では、内袋53がカートンの前面52bに貼り付けられるのみならず、側面52dの後面側の近傍にも幅59cで貼り付けられているので、偏平な状態で供給される組み立て前のB I C（カートンブランク52'）内に内袋となる筒状フィルムを製造する際、箱状に起こすものを箱状に起こして貼り付ける際、カートン角筒状に起こすと、同時に内部の内袋（筒状フィルム）もカートン内面に沿って角筒状に起き、内袋の両端が大きく開く。このため、箱状に起こしたB I Cに注出口取付用の穴を開けるために治具を内袋内に挿入する作業や内袋内に注出口や通路部材を挿入する作業の際に、内袋の開閉端に治具や注出口等が引っ掛かってトラブルを起こすということがほとんどなく、また、内袋の両端をシールして密閉する工程におけるトラブルの発生も少なくなるという利点も得られる。

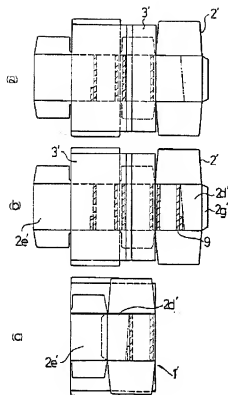
【0035】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明のB I Cは、カートンブランクに内袋を構成する筒状フィルムを貼り付け、且つカートンブランクを剥離し、その後、筒状フィルムの上下端をシールし、且つカートンブランクの底部、頂部を組み立てることにより形成できるので、従来使用されているB I Cと同様に安価に製造可能であり、且つ内袋とカートンの二重構造により、内容物を確実に保護することができる。しかも、本発明では、カートン内の内袋は、注出口を取り付けた部分を含むほぼ半分の領域若しくはそれよりも大きい領域がカートン内面で拘束されて固定部分を構成し、その他の部分が自由に移動可能な可動部分となっているので、内袋の可動部分を固定部分の中にはまり込ませながら、内容物のほとんどを注出口から吸い出すことができ、このため、高粘度液体や空気に触れることを好まない液体の包装容器として好適に使用できるという効果を有している。

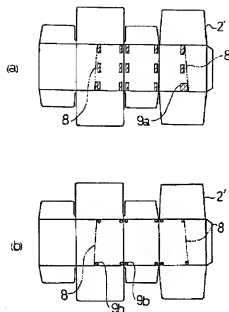
【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例によるB I Cを示すもので、  
(a)は内容物を満たした状態を示す概略断面図  
(b)はその内容物を吸い出した状態を示す概略断面図  
【図2】そのB I Cの概略斜視図  
【図3】上記実施例のB I Cを製造するためのカートンブランク及び筒貼りしたフィルムを示す概略平面図  
【図4】(a)、(b)、(c)はそれぞれ、B I Cを製造する工程の途中におけるカートンブランク及び筒貼

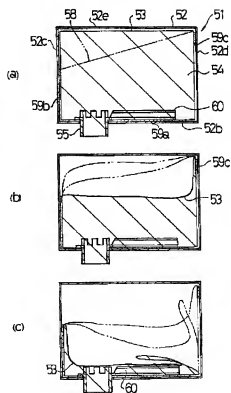
【図4】



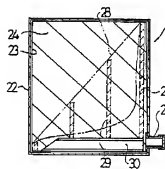
【図5】



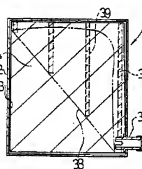
【図12】



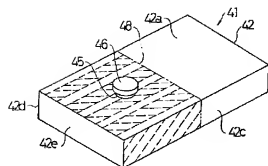
【図6】



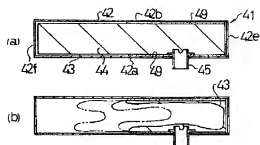
【図7】



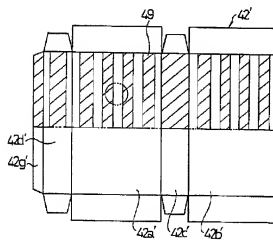
【図8】



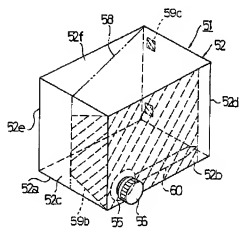
【図9】



【図10】



【図11】



【図13】

